

ELECTRONIC CASSETTE DEVICE

Publication number: JP1184691

Publication date: 1989-07-24

Inventor: DOI NOBUKAZU; IZUMIDA MORIJI; MITA SEIICHI;
HANIYU HIROYUKI

Applicant: HITACHI LTD

Classification:

- international: G11B27/00; G11B23/30; H04N5/76; G11B27/00;
G11B23/30; H04N5/76; (IPC1-7): G11B23/30;
G11B27/00

- European:

Application number: JP19880002608 19880111

Priority number(s): JP19880002608 19880111

Report a data error here

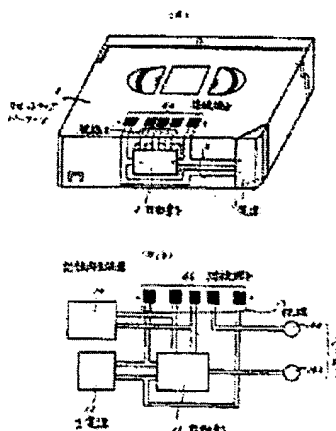
Abstract of JP1184691

PURPOSE: To considerably shorten access time by providing a cassette package with an active element like a computing element and a backup power source and inputting a signal and power between the active element of an active element of a recording and reproducing deck and a main power source.

CONSTITUTION: A cassette package 1 is provided with an active element 2 and a backup power source 3 and is connected to the recording and reproducing deck.

Representative still pictures in recorded programs of the package 1 and tape addresses of these programs are stored in the element 2. At the time of high speed access, an address is designated by a terminal 14a to transfer a corresponding still picture to a recording and reproducing device 10, and this picture is outputted to a monitor and is stored in an active element 11. A specific program is designated through a terminal 14b in accordance with this picture. The device 10 controls winding of a tape so that the address stored in the element 11 coincides with the address of the package detected by the device 10, and the device 10 is set to the reproducing state when they coincide with each other.

Thus, the access time is considerably shortened.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

⑫ 公開特許公報(A)

平1-184691

⑨ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成1年(1989)7月24日

G 11 B 27/00
23/30C-8726-5D
E-8622-5D

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 電子カセット装置

⑰ 特 願 昭63-2608

⑱ 出 願 昭63(1988)1月11日

⑲ 発 明 者 土 居 信 数 東京都国分寺市東恋ヶ窪1丁目280番地 株式会社日立製作所中央研究所内

⑲ 発 明 者 泉 田 守 司 東京都国分寺市東恋ヶ窪1丁目280番地 株式会社日立製作所中央研究所内

⑲ 発 明 者 三 田 誠 一 東京都国分寺市東恋ヶ窪1丁目280番地 株式会社日立製作所中央研究所内

⑲ 発 明 者 羽 生 浩 幸 茨城県勝田市大字稲田1410番地 株式会社日立製作所東海工場内

⑳ 出 願 人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

㉑ 代 理 人 弁理士 小川 勝男 外1名

明 細 書

〔従来の技術〕

1. 発明の名称

電子カセット装置

2. 特許請求の範囲

1. カセットパッケージに、メモリ、演算素子等の素子と、バックアップ用電源と、記録再生デッキとの間で信号及び電源を接続する手段とを具備し、記録再生デッキには記録再生装置とメモリ、演算素子等の素子と主電源とカセットパッケージの素子及びバックアップ用電源と記録再生デッキとの間で信号及び電源を接続する手段と前記カセットパッケージと記録再生デッキの素子を制御する為の信号入力端子とを具備した電子カセット装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明はカセットパッケージを利用した、例えばカセットテープレコーダやディスク装置に係わり、特にカセットパッケージの構造及び構成、記録再生デッキの構成に関する。

カセットパッケージを使用した記録再生装置には、音声信号を記録再生するカセットテープレコーダや、映像信号を記録再生するビデオテープレコーダなどがある。これら装置はカセットテープパッケージと記録再生デッキからなる。カセットテープパッケージは2つのリールにテープを巻付けたものであり、記録再生デッキはカセットテープパッケージのリール間のテープにヘッドを当てることで信号の記録再生をするものである。

課題
〔発明が解決しようとする課題〕

このようなカセットパッケージを利用した記録再生装置は、記録容量が大きい反面アクセス速度が遅いという共通の欠点がある。例えばビデオテープレコーダのアクセスは、早送り再生やテープ巻き取り再生の繰り返しにより行うのが通常である。早送り再生は、テープを引出しシリングに巻き付けている関係上テープ送り負荷が大きく、通常再生の10倍程度が限度でありアクセス時間が長くなる。

一方、テープ巻き取り再生の繰り返しの方法では、目的位置を検出するまでに上記操作を何回も繰り返す必要があり、アクセス時間が長くなってしまう。

課題
【問題点を解決するための手段】

上記問題点を解決するために、本発明の電子カセット装置では、カセットパッケージの内部およびその表面上に、メモリ、演算素子等の能動素子とバックアップ用電源と記録再生デッキとの間で信号及び電源を接続する手段を具備し、記録再生デッキには記録再生装置とメモリ、演算素子等の能動素子と主電源とカセットパッケージの能動素子及びバックアップ用電源と記録再生デッキとの間で信号及び電源を接続する手段と前記カセットパッケージと記録再生デッキの能動素子を制御する為の信号入力端子とを具備する。

【作用】

本発明は上記構成により、カセットパッケージの能動素子及びバックアップ用電源と記録再生デッキの能動素子及び主電源との間で信号および電

源を入出することで、前記問題を解決する。例えばビデオテープレコーダがごとき装置においては、前記能動素子の中のメモリにカセットテープに録画した番組の代表的画面と対応したテープアドレスを記憶させる。このとき、特定の番組を高速アクセス可能な前記能動素子に記憶した画面で遊び、前記テープアドレス位置をリールの巻き取りにより頭出しすればよい。テープの巻き取り時の負荷は早送り再生時の負荷に比べ非常に小さいため、早送り再生の何倍かの速度でテープを送ることができ、その結果アクセス時間を大巾に短縮できる。

【実施例】

以下、図面を用いて本発明装置の実施例を説明する。第1図(a)は本発明装置のカセットテープパッケージ1の構造を示す図である。以後パッケージ1と省略して呼ぶ。2はメモリや演算素子等からなる能動素子で、テープ走行の妨げにならないように例えばパッケージ1のまわりに低く配置する。3は能動素子2のメモリ内容を一時的に保持させるためのバックアップ用電源であり、同

様にテープ走行の妨げにならないように例えばパッケージ1の隅部分に配置する。不揮発性メモリを使用する場合は、バックアップ用電源3は特に必要ない。4aはパッケージ1と記録再生デッキの間で、信号および電源を接続するための端子であり、記録再生デッキ側の接続端子4bと接続するため、パッケージ1の接続端子4a部分は補助板を強合させるなど物理的強度を高める必要がある。5は能動素子2とバックアップ用電源3と接続端子4aとを電気的に接続するための配線であり、これはパッケージ1にプリント配線する。

第1図(b)は記録再生デッキの構成を示すブロック図である。4bは記録再生デッキとパッケージ1の間で、信号および電源を接続するための端子である。10はヘッド、プリアンプ、等化器等からなる記録再生装置である。11はメモリや演算素子等からなる能動素子である。12は能動素子11とパッケージ1側の能動素子2の駆動及び、バックアップ用電源3の充電に用いる主電源である。13は能動素子11と主電源12と接続

端子4bとを電気的に接続するための配線である。

次に、上記パッケージ1と記録再生デッキを用いた場合の高速アクセス動作について説明を加える。

能動素子2にはパッケージ1に録画された番組の中で代表的な静止画像とその番組の始まるテープアドレスを記憶させる。能動素子2には第2図に示すごとく複数組の静止画像21a~2naとテープアドレス21b~2nbが記憶できる。以後、何組目かを示すアドレス30を検索アドレスと呼ぶことにする。まず、静止画像の登録動作について説明を加える。記録再生装置10で記録または再生する画像の中で代表的な静止画像と対応したテープアドレスは、接続端子4b、4aを介して能動素子2の入力端子14aで指定する検索アドレスに記憶する。ここで、テープアドレス21b位置の画像と静止画像21aとは必ずしも一致しないため、静止画像21aとテープアドレス21bの設定は独立に行なえるようにしておく。静止画像21aはパッケージ1に記憶された画像

である必要は特になく、もちろん記録再生装置 10 に入力する信号を記憶させてもよい。

高速アクセス時は、能動素子 2 に記憶された静止画像 $2ia \sim 2na$ に対応したテープアドレス $2ib \sim 2nb$ の中で、入力端子 14a で指定する検索アドレス i の静止画像 $2ia$ と対応したテープアドレス $2ib$ を読み出す。静止画像 $2ia$ は記録再生装置 10 に転送し、モニタに出力する。ここで、検索アドレス 23 を変えることで登録静止画像 $2ia \sim 2na$ を全て見ることができ、その結果特定の番組が選択できる。テープアドレス $2ib$ は能動素子 11 に転送し、記憶される。入力端子 14b は選択した番組を指定するための信号入力端子であり、記録再生装置 10 ではこの信号に基づき能動素子 11 に記憶されたテープアドレスと記録再生装置 10 で検出するパッケージ 1 のテープアドレス $2ib$ とを一致させるようにテープの巻き取りを制御する。テープアドレスが一致したら、記録再生装置 10 を再生状態にする。

上記実施例は画像信号に対するものであったが、

音声信号に対しても同様のことが成立することは言うまでもない。また、上記実施例はカセットテープレコーダに関するものであったが、ディスク装置においても同様のことが成立することは言うまでもない。

〔発明の効果〕

本発明によれば、検索時間は能動素子のアクセス時間とテープの巻き取り時間で済み、従来の通常再生あるいは早送り再生による検索に比べアクセス時間を大幅に短縮することが出来る。

4. 図面の簡単な説明

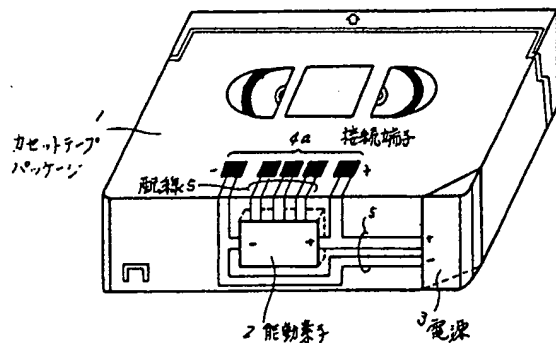
第 1 図 (a)、(b) は本発明装置の基本構造を示す図、第 2 図は第 1 図 (a) の能動素子の記憶内容を示す図である。

1…カセットテープパッケージ、2, 11…能動素子、3, 12…電源、4a, 4b…接続端子、5, 13…配線、10…記録再生装置。

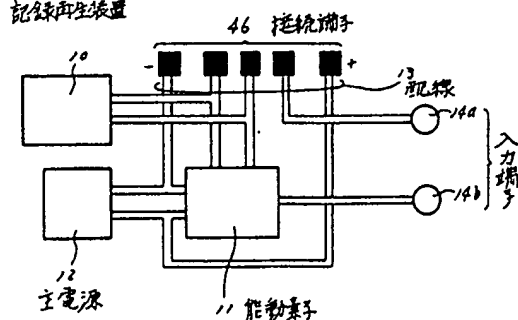
代理人 井理士 小川勝



第 1 図
(a)



(b)



第 2 図

| $2ia$ | $22a$ | $23a$ | | $24a$ | | $2n-1a$ | $2na$ |
|--------------|-----------|-----------|-----|-------------|-----|---------------|-------------|
| 静止画像 1 | 静止画像 2 | 静止画像 3 | ... | 静止画像 i | ... | 静止画像 $n-1$ | 静止画像 n |
| アドレス 1 | アドレス 2 | アドレス 3 | ... | アドレス i | ... | アドレス $n-1$ | アドレス n |
| $2ib$ | $22b$ | $23b$ | | $2ib$ | | $2n-1b$ | $2nb$ |
| 1 | 2 | 3 | ... | i | ... | $n-1$ | n |
| 10 検索アドレス | | | | | | | |